

ПЕРЕЛОМЫ, ВЫВИХИ

Переломы – нарушение анатомической целостности костей вследствие механического повреждения или патологического процесса.

Классификация:

По происхождению:

1. Врожденные – при внутриутробном развитии.
2. Приобретенные – переломы при родах и далее в последующие годы.

По причинам:

1. Травматические (при падении, ударе, компрессии, ротации, отрыве).
2. Патологические (при остеомиелите, опухолях, нарушении обмена веществ).

По состоянию кожных покровов и слизистых:

1. Закрытые – без повреждения кожи и слизистых.
2. Открытые – с повреждением кожных покровов и слизистых.

По полноте перелома:

1. Полные.
2. Неполные:
 - а). трещины;
 - б). поднадкостничные (у детей по типу «зеленой ветки»).

По локализации:

1. Диафизарные.
2. Метафизарные.
3. Эпифизарные.
4. Внутрисуставные.

По линии перелома:

1. Поперечные.
2. Продольные.
3. Косые.
4. Винтообразные.
5. Оскольчатые.
6. Отрывные.
7. Включенные.
8. Компрессионные.

По смещениям:

1. Без смещения.
2. Со смещением:
 - а). по длине: с укорочением и удлинением конечности;
 - б.) под углом: абдукционные – угол кнаружи, аддукционные – угол во внутрь;
 - в). ротационные – по оси.

По сложности:

1. Простые.
2. Комбинированные (переломы нескольких костей).

3. Сочетанные (перелом с другой травмой: ожогом и др.).

Заживление:

1. Первичная гематома.
2. Первичная костная мозоль (4-6 недель).
3. Вторичная костная мозоль (5-6 недель).
4. Функциональная перестройка кости.

Источники регенерации кости:

1. Параоссальный слой (гематома, повреждение мягких тканей и др.).
2. Периостальный слой (размножение камбиальных клеток надкостницы).
3. Эндостальный слой (клетки эндоста и ретикулярные клетки костного мозга).
4. Интермедиарный слой (клеточные элементы каналов остеона, гаверсовых каналов).

Условия быстрого заживления перелома:

1. Хорошая репозиция.
2. Жесткая иммобилизация.
3. Хорошее кровоснабжение.
4. Достаточное обеспечение пластическим материалом (белок, Ca^+ , P^+).
5. ЛФК.

Клиника:

Косвенные признаки:

1. Боль.
2. Припухлость, гематома.
3. Деформация.

Достоверные признаки:

1. Ненормальная (патологическая) подвижность.
2. Крепитация (костный хруст).
3. Изменение длины конечности.
4. Наличие костных отломков в ране или пальпация их под кожей.

Диагностика:

1. Анамнез.
2. Объективное обследование.
3. Рентгенография в 2-х проекция.
4. КТ, МРТ.

Лечение:

При лечении переломов должны быть соблюдены 4 принципа:

1. Репозиция:
 - а.) одномоментная (ручная, аппаратная);
 - б.) длительная (вытяжение, аппарат Илизарова);
 - в.) открытая и закрытая.
2. Иммобилизация (фиксация)
3. Функциональное лечение (лечение движения: ЛФК, массаж и др.).
4. Стимуляция образования костной мозоли.

Репозиция – сопоставление отломков в правильном положении. Выполняют ее после рентгенологической оценки характера смещения, хорошего обезболивания (новокаиновая блокада, наркоз).

Различают: одномоментную репозицию и длительную репозицию.

Одномоментная репозиция: при переломах небольших костей, или при небольших смещениях под углом.

При переломе больших костей (бедренная, кости голени, плечевая) со смещением костей по длине одномоментная репозиция невыполнима из-за сопротивления мышц. В таких случаях выполняют длительную репозицию – путем скелетного вытяжения.

Условия репозиции:

1. Рентгенологическое обследование в 2-х проекциях.
2. Достаточное обезболивание.
3. Сопоставление периферического отломка по оси центрального.

Иммобилизация – обеспечение неподвижности отломков для заживления перелома. Осуществляется за счет: гипсовых повязок, вытяжения, остеосинтеза (интра-экстремедуллярный, наружный чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез).

Гипсовая повязка.

Гипсовая повязка: должна фиксировать 2 сустава, при переломе бедренной и плечевой костей – 3 сустава.

Виды:

1. Циркулярная повязка.
2. Лонгетная повязка.
3. Корсетная повязка (на туловище).
4. Мостовидная.
5. Кокситная.
6. Окончатая.
7. Торако-брахиальная и др.

Правила наложения гипсовых повязок:

1. Гипсовые повязки не должны сдавливать ткани, не должны нарушать кровообращение (оставляют пальцы открытыми для контроля за кровоснабжением).
2. При наличии ран на коже в гипсовой повязке оставляют окно для перевязки.
3. Конечности должно быть придано физиологическое положение.
4. Костные выступы должны быть защищены ватными прокладками.
5. Циркулярная повязка может быть наложена лишь после стихания острых явлений травмы.

Показания к наложению гипсовых повязок:

1. Переломы без смещения.
2. переломы со смещением, но одномоментная репозиция эффективная.

Противопоказания к наложению глухой циркулярной гипсовой повязки:

1. Свежие переломы (1-5 дней, пока не уменьшится отек конечности).

2. Переломы в сочетании с заболеваниями, характеризующимися отеком конечности (флебит, тромбофлебит и др.).
3. Повреждения крупных суставов.
4. Инфекционные осложнения (анаэробная инфекция, флегмоны, нагноение раны и т.д.).

Методы вытяжения:

1. Липкопластырное, клеевое (у детей).
2. Скелетное (конечность располагают в специальных шинах (шина Белера) и подвешивают груз (8-12 кг при переломе бедра, 2-4 кг – при переломе голени).

Показания к скелетному вытяжению:

1. Скелетное вытяжение применяют в тех случаях, когда одномоментная репозиция отломков невозможна.
2. «Окончатые» переломы ребер.
3. Переломы костей таза с нарушением целостности тазового кольца.
4. Компрессионные переломы шейных позвонков.

При вытяжении: сохраняется подвижность в суставах, что предупреждает атрофию мышц и нарушение трофики, поэтому этот метод называют функциональным методом.

Однако скелетное вытяжение имеет недостаток: необходимость соблюдения постельного режима в течение длительного времени. Поэтому скелетное вытяжение проводят по полной репозиции отломков, после чего переходят на гипсовый метод.

Оперативное лечение переломов (металлоостеосинтез):

1. Интрамедуллярный остеосинтез, когда металлический стержень вводится в костно-мозговой канал.
2. Экстрамедуллярный остеосинтез, когда отломки соединяются вне костно-мозгового канала, с помощью пластин, шурупов, проволок и др.
3. Внеочаговый остеосинтез, с использованием аппарата Илизарова, Гудушаури и др. По другому – компрессионно-дистракционный способ – стимуляция образования костной мозоли дозированной компрессией или дистракцией области перелома.

Преимущества:

1. Заживление перелома первичным натяжением.
2. Сокращение сроков заживления перелома почти в 2 раза.
3. Больной может ходить.

Показания:

1. Переломы, осложненные остеомиелитом.
2. Переломы, сопровождающиеся дефектом кости.
3. Переломы с замедленной консолидацией.
4. Ложные суставы.

Показания к металлоостеосинтезу:

1. Неэффективность консервативного лечения.
2. Медиальный перелом шейки бедра, отрывные переломы.

3. Открытые переломы.
4. Интерпозиция мягких тканей.
5. Повреждение или угроза повреждения крупных сосудов нервов, органов (легких, печени, мочевого пузыря и др.).
6. Остеомиелит.
7. Поперечные и множественные переломы длинных трубчатых костей.

Осложнения переломов:

1. Непосредственные.
2. Отдаленные.

Непосредственные – травматический шок, повреждение отломками мягких тканей, кровотечения, повреждения органов, жировая эмболия.

Отдаленные – неправильное сращение переломов, остеомиелит, ложный сустав, анкилоз.

К нарушениям консолидации переломов относятся:

1. Замедленная консолидация переломов.
2. Ложный сустав.

Замедленная консолидация переломов – сращение есть, но замедлено по срокам.

Причины:

1. **Общие:** недостаток витаминов, Са, пожилой возраст, сопутствующие заболевания.
2. **Местные:** недостаточная иммобилизация, частичная интерпозиция мягких тканей между отломками.

Ложный сустав – сращение между отломками полностью отсутствует.

Причины: остеомиелит, полная интерпозиция мягких тканей между отломками.

Лечение:

При замедленной консолидации – удлинить сроки гипсования, общее лечение (препараты Са, витамины и др.).

Ускорение заживления переломов:

1. Хорошее питание.
2. Применение медикаментов: анаболические гормоны, биостимуляторы и др.).

Вывихи – смещение суставных поверхностей костей по отношению друг к другу.

Классификация:

1. Полные.
2. неполные (подвывих) – суставные поверхности сохраняют частичный контакт.
3. Приобретенные.
4. Врожденные.

Привычный вывих – при повреждении связанного аппарата и капсулы сустава. Привычный – более 1 раза в одном суставе.

Клиника:

1. Боль.
2. Вынужденное положение конечности, при котором боль наименьшая. При попытке изменить положение – конечность занимает прежнее положение – симптом пружинистой фиксации.
3. Ограничение объема или полная невозможность движений в суставе.
4. Деформация сустава.
5. Изменение длины конечности.

Диагностика:

1. Клиника.
2. Рентгенография сустава, КТ, МРТ.

Лечение:

1. Вправление – под метной анестезией или наркозом. Методы Кохера, Джанелидзе, Гиппократы.
 2. Фиксация (иммобилизация) конечности на 2-3 недели
- Оперативное вмешательство – при застарелых вывихах, при привычном вывихе.